Разработана МЛПУ «Городская больница № 13» г. Нижний Новгород
Исполнитель:
Заведующий физиотерапевтическим отделением,
кандидат медицинских наук
С. А. Афошин

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЛЕЧЕБНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧАТЕЛЯ ОУФК

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБЛУЧАТЕЛЯ

1.1. Изделие имеет следующие варианты исполнения:

— ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1 на лампе ДРТ-125;

— ОУФК-09, ОУФК-09-1 на лампе ДКБУ — 9;

— ОУФК-240, ОУФК-240-1 на лампе ДРТ-240;.

1.2. Ультрафиолетовые облучатели ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1 предназначены к применению с лечебными целями для общих, локальных и внутриполостных облучений при инфекционных, инфекционно-аллергических, воспалительных, посттравматических заболеваниях и повреждениях в лечебно-профилактических учреждениях (стационарах, поликлиниках и др.), санаториях, профилакториях, а также в домашних условиях.

Виды облучений:

— облучение слизистых оболочек носа, полости рта, наружного слухового прохода, влагалища при воспалительных, инфекционно–аллергических, инфекционных заболеваниях;

— локальные облучения кожных покровов при заболеваниях и травматических повреждениях кожных покровов;

— общее облучение при заболеваниях кожи, нарушениях фосфорно-кальциевого обмена при травмах опорно-двигательного аппарата, рахите;

— обеззараживание воздуха помещений ультрафиолетовым (УФ) излучением, в т.ч. для профилактики распространения ОРЗ и гриппа в домашних условиях.

1.3 .Облучатели ОУФК-09, ОУФК-09–1 предназначены для местных и внутриполостных облучений при воспалительных заболеваниях в отоларингологии, хирургии, для обеззараживания воздуха в помещениях лечебных, лечебно-профилактических, санаторно-курортных учреждениях, а также в домашних условиях.

Виды облучений:

— местные облучения при травматических повреждениях кожных покровов и опорно-двигательного аппарата, артрозах, артритах, бронхитах и др.

— локальные (внутриполостные) облучения слизистых оболочек носа, полости рта, наружного слухового прохода при воспалительных, инфекционно-аллергических, инфекционных заболеваниях.

— обеззараживание воздуха помещений ультрафиолетовым (УФ) излучением, в т.ч. для профилактики распространения ОРЗ и гриппа в домашних условиях.

1.4. Облучатели ОУФК-240, ОУФК-240–1 предназначены к применению в целях:

— обеззараживания воздуха в помещениях;

— локальных и общих облучений кожных или слизистых покровов человека по назначению врача.

1.5. Регулярная обработка помещений обеспечивает снижение риска распространения инфекционных заболеваний и дополняет необходимые меры профилактики инфекций в осенне-зимний период.

Локальные облучения на слизистые оболочки носа, полости рта, зева применяют для лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и носоглотки (ОРЗ, ОРВИ и другие простудные заболевания). Воздействие ультрафиолетового излучения в этих случаях приводит к снятию боли, отека, воспалительных явлений.

Общее ультрафиолетовое облучение кожных поверхностей применяют в комплексной терапии воспалительных и кожных заболеваний.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Питание облучателя изделия осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В и частотой (50 ± 0,5) Гц.

2.2. Габаритные размеры должны быть не более 275*145*140 мм.

2.3. Масса изделия не более 1,5 кг.

2.4. Потребляемая мощность от сети питания не более 300 В·А для исполнений ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1, ОУФК-240, ОУФК-240–01 и не более 50 В·А для исполнений ОУФК-09, ОУФК-09–1.

2.5. Эффективный спектральный диапазон излучений для исполнений ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1, от 230 до 400 нм., для ОУФК — 09, ОУФК — 09–1 от 205 до 315 нм. и для облучателей ОУФК-240, ОУФК-240–1 от 240 до 320 нм.

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

3.1. Порядок работы при проведении локальных облучений

3.1.1. Для проведения локальных облучений в отверстие экрана облучателя установите необходимый тубус.

3.1.2. Подключите шнур питания облучателя непосредственно в сеть.

3.1.3. По истечении времени, необходимого для прогрева лампы и стабилизации её параметров в исполнениях ОУФК-09, ОУФК-01 М, ОУФК-240, должен прозвучать звуковой сигнал и таймер начнёт обратный отсчёт, индицируя оставшееся время процедуры. Этот момент является началом процедуры. При использовании ОУФК-09–1, ОУФК-01, ОУФК-01 М-1 процедуру можно начинать по истечении времени, необходимого для прогрева лампы –5 минут, для исполнения ОУФК-240–1–10 минут, а время процедуры контролировать по часам общего пользования.

3.1.4. По истечении времени процедуры, либо при отключении облучателя от сети лампа гаснет.

3.1.5. Отключите облучатель от питающей сети.

3.2. Порядок работы при проведении общих и местных облучений

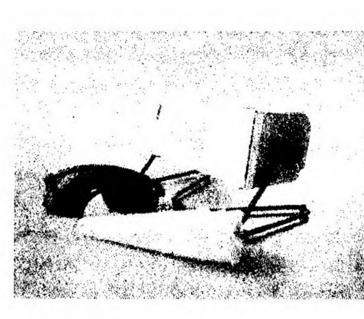
3.2.1. Работа облучателя при общем и местном облучении проводится аналогично как и при локальном облучении. При этом экран, на котором крепятся тубусы должен быть снят.

3.2.2. При применении облучателя для кварцевания помещений время кварцевания устанавливается в соответствии с площадью помещения — 12–30 м² кварцуются соответственно — 12–30 мин.

3.2.3. **Запрещается находиться в помещении во время проведения кварцевания аппаратом ОУФК-01.**

3.2.4. После выполнения процедуры облучатель необходимо выключить. Повторное включение облучателя проводить только после охлаждения лампы в течение не менее 15 мин.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



4.1. Во время работы облучателя нельзя смотреть на лампу без защиты глаз специальными очками со светофильтрами из комплекта поставки облучателя.

4.2. Нельзя перемещать работающий облучатель с места на место и оставлять его без присмотра.

4.3. Запрещается прикасаться к горящей лампе облучателя любыми предметами и руками.

4.4. Запрещается находиться в помещении во время его обработки с помощью облучателя. После завершения обработки помещение необходимо проветрить.

4.5. Нельзя устанавливать облучатель на неустойчивые подставки (например, на сломанную мебель) и на предметы, склонные к возгоранию (постель, подушка, журналы, книги и им подобные).

4.6. Облучатель должен быть **недоступен для детей!**

4.7. После отключения вилки шнура питания облучателя из розетки питающей сети, прикосновение к штырям вилки в течение 10 сек не допускается.

4.8. При использовании облучателя в лечебных целях: санации носоглотки, уха, ран, переломов, фурункулов, миндалевидных ниш, участков кожи и т.д. пациент и медсестра (врач) должны быть в защитных очках.

4.9. Если колба лампы разбилась, немедленно собрать ртуть резиновой грушей, и те места, куда попала ртуть, обработать 0,1% подкисленным раствором марганца (1,0 г. перманганата калия на 1 л. воды с добавлением 5 мл. концентрированной соляной кислоты).

Вышедшие из строя ртутно-кварцевые лампы и использованные для сбора ртути резиновые груши необходимо хранить упакованными в специальном

помещении и периодически вывозить для уничтожения и дезактивации в специально отведенном месте или сдавать в соответствующий приемный пункт.

5. МЕХАНИЗМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ

Ультрафиолетовое (УФ) излучение Солнца и искусственных источников — это спектр электромагнитных колебаний в диапазоне от180 до 400 нм.

По биологическому действию на организм и в зависимости от длины волны УФ-спектр делят на три части:

А — (400–320) нм — длинноволновый спектр УФ-излучения (УФ-А);

В — (320–280) нм — средневолновый спектр (УФ-В);

С — (280–180) нм — коротковолновый спектр (УФ-С).

Регулярные облучения в длинноволновом спектре УФ-излучения повышают уровень иммунорезистентности организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Средневолновый спектр УФ-излучения обладает максимальным эритемообразующим действием. Эритема вызывает дегидратацию и снижение отека, уменьшает альтерацию, подавляет инфильтративно-экссудативную фазу воспаления в сегментарно связанных с областью облучения подлежащих тканях и внутренних органах. Возникающие при средневолновом УФ-облучении рефлекторные реакции стимулируют деятельность практически всех систем организма. Происходит активация адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы и восстановление нарушенных процессов белкового, углеводного и липидного обмена в организме.

Коротковолновое УФ-излучение вызывает денатурацию и фотолиз нуклеиновых кислот и белков. Происходящие при этом ионизации атомов и молекул приводят к инактивации и разрушению структуры микроорганизмов и грибов.

Механизм лечебного действия УФ-лучей основан на способности некоторых атомов и молекул избирательно поглощать энергию света. В результате этого молекулы тканей переходят в возбужденное состояние, что запускает фотохимические процессы в чувствительных к УФ-лучам молекулах белка, ДНК и РНК. Фотолиз белков эпидермальных клеток приводит к высвобождению биологически активных веществ (гистамина, ацетилхолина, простагландинов и др.), которые при поступлении в кровоток вызывают расширение сосудов, миграцию лейкоцитов. Не меньшее значение имеют рефлекторные реакции, вызванные активацией многочисленных рецепторов продуктами фотолиза и биологически активными веществами, а также гуморальное воздействие на нервную, эндокринную, иммунную и другие системы организма, стимулируются обменные процессы, нормализуется иммунитет и фосфорно-кальциевый обмен, защитно-адапционные силы организма.

Одним из основных компонентов этого лечебного действия являются эффекты, связанные с формированием ультрафиолетовой (или фотохимической) эритемы (покраснения).

Длинноволновый спектр излучения (УФ-А)

Лечебное воздействие: УФ-А спектр обладает сравнительно слабым биологическим воздействием. Лечебные эффекты: пигменто-образующий, иммуностимулирующий, фотосенсибилизирующий.

Показания: УФ-А излучение используется при лечении хронических заболеваний внутренних органов, заболеваниях суставов и костей различной этиологии, ожогах и отморожениях, ускоряет процесс заживления ран и язв, лечит псориаз, экзему, витилиго, себорею.

Средневолновый спектр излучения (УФ-В)

Лечебное воздействие: УФ-В спектр обладает выраженным биологическим действием. УФ-В лучи способствуют выработке витамина Д, нормализуют фосфорно-кальциевый обмен, повышают механическую прочность костной ткани, стимулируют восстановление костной ткани при переломах, повышают сопротивляемость кожи и организма в целом к вредным факторам внешней среды. Под воздействие данных лучей уменьшаются аллергические реакции и отек тканей. Повышается умственная и физическая работоспособность. Лечебные эффекты: витаминообразующий, трофостимулирующий, иммуномодулирующий (субэритемные дозы), противовоспалительный, анальгетический, десенсибилизирующий (эритемные дозы).

Показания: УФ-В излучение используется при лечении острых и подострых воспалительных заболеваний внутренних органов (особенно дыхательной системы), последствий ранений и травм опорно-двигательного аппарата, заболеваний периферической нервной системы вертеброгенной этиологии с выраженным болевым синдромом (радикулиты, невралгии), заболеваний суставов и костей. Также УФ-В излучение применяется при недостаточности солнечного облучения, вторичных анемиях, нарушениях обмена веществ, рожистых воспалениях.

Коротковолновый спектр (УФ-С):

Лечебное воздействие: УФ-С спектр оказывает выраженное бактеростатическое и бактериоцидное действие на микроорганизмы, находящиеся на кожных покровах и слизистых оболочках.

Показания: УФ-С излучение применяется при лечении острых и подострых заболеваний кожи, носоглотки, внутреннего уха, лечении ран с опасностью анаэробной инфекции, туберкулеза кожи. Кроме того, УФ-С облучение используется при гнойных воспалительных заболеваниях (абсцесс, карбункул, трофические язвы), хроническом бронхите.

6. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

6.1. Общее УФО показано:

6.1.1. Повышения сопротивляемости организма к различным инфекциям, в том числе гриппу и другим ОРВИ;

6.1.2. Лечения воспалительных заболеваний внутренних органов (особенно дыхательной системы), периферической нервной системы;

6.1.3. Профилактики и лечения рахита у детей, беременных и кормящих женщин, особенно в районах Заполярья или в районах с малым количеством солнечной радиации;

6.1.4. Лечение распространенных гнойничковых заболеваний кожи и подкожной клетчатки (пиодермия, фурункулез);

6.1.5. Нормализации иммунного статуса при хронических вялотекущих воспалительных процессах;

6.1.6. Нормализации фосфорно-кальциевого обмена, улучшения репаративных процессов при переломах костей;

6.1.7. Компенсации ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности лицам, у которых профессиональная деятельность проходит в условиях отсутствия солнечного света: подводники, шахтеры, в период заполярной ночи;

6.1.8. Атопический дерматит (распространенный нейродермит);

6.1.9. Распространенный псориаз, зимняя форма.

6.2. Местное УФО имеет более широкий круг показаний и применяется:

6.2.1. В терапии — для лечения артритов различной этиологии, воспалительных заболеваний органов дыхания, бронхиальной астмы;

6.2.2. В хирургии — для лечения гнойных ран и язв, пролежней, ожогов и обморожений, инфильтратов, гнойных воспалительных поражений кожи и подкожной клетчатки, маститов, остеомиелитов, рожистого воспаления, начальных стадий облитерирующих поражений сосудов конечностей;

6.2.3. В неврологии — для лечения острого болевого синдрома при патологии периферического отдела нервной системы, последствий черепно-мозговых и спинномозговых травм, полирадикулоневритов, рассеянного склероза, паркинсонизма, гипертензионного синдрома, каузалгических и фантомных болей;

6.2.4. В стоматологии — для лечения афтозных стоматитов, пародонтоза, гингивитов, инфильтратов после удаления зубов;

6.2.5. В гинекологии — в комплексном лечении острых и подострых воспалительных процессов, при трещинах сосков;

6.2.6. В ЛОР-практике — для лечения ринитов, тонзиллитов, гайморитов, паратонзиллярных абсцессов;

6.2.7. В педиатрии — для лечения маститов новорожденных, мокнущего пупка, ограниченных форм стафилодермии и экссудативного диатеза, пневмоний;

6.2.8. В дерматологии — при лечении псориаза, экземы, пиодермии и др.

6.3. Показания для внутриполостного УФО:

6.3.2. Парадонтит, парадонтоз, гингвинит;

6.3.3. Хронический тонзиллит;

6.3.4. Хронический субатрофический фарингит, острый фарингит;

6.3.5. Острый ринит, вазомоторный ринит;

6.3.6. Острое респираторное заболевание;

6.3.7. Острое и хроническое воспаление наружного и среднего уха;

6.3.8. Острое и хроническое воспаление влагалища.

7. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ОБЩЕМУ УФО ИЛИ ЛОКАЛЬНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ БОЛЬШОЙ ПЛОЩАДИ (ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И Т. Д.)

7.1. Злокачественные новообразования в любой период течения заболевания, в т. ч. после радикальных операций;

7.2. Системные заболевания соединительной ткани;

7.3. Активная форма туберкулеза легких;

7.4. Гипертиреоз;

7.5. Лихорадочные состояния;

7.6. Склонность к кровотечению;

7.7. Недостаточность кровообращения II и III степеней;

7.8. Артериальная гипертензия III степени;

7.9. Выраженный атеросклероз;

7.10. Инфаркт миокарда (первые 2–3 недели);

7.11. Острое нарушение мозгового кровообращения;

7.12. Заболевания почек и печени с недостаточностью их функции;

7.13. Язвенная болезнь в период обострения;

7.14. Хронический гепатит, панкреатит при явлениях активности процесса;

7.15. Кахексия;

7.16. Повышенная чувствительность к УФ-лучам, фотодерматозы.

7.17. Противопоказаний для обеззараживания воздуха в помещениях нет

8. ЧАСТНЫЕ МЕТОДИКИ ЛОКАЛЬНОГО УФО КОЖНЫХ ПОКРОВОВ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК

8.1. МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1

8.1.1. Грипп

В период эпидемии гриппа с профилактической целью проводят облучение лица. Ежедневно облучают лицо, грудь и спину в течение 2–3 дней, начиная с 1 минуты на зону, доводя общее время облучения с 3 до 9 мин в конце курса. При катаральных явлениях в области глотки облучают зев в течение 4 дней через тубус диаметром 15 мм. В последнем случае облучение начинают с 1 мин, прибавляя в последующих облучениях по 1 мин.



В период разгара заболевания облучения не проводят.

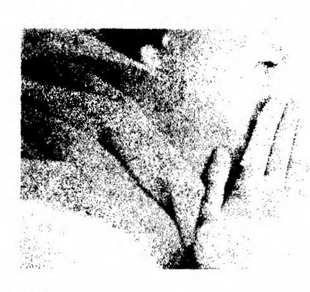
В период обратного развития заболевания (или в период выздоровления) с целью предупреждения развития осложнений (присоединения вторичной инфекции) выполняют УФО слизистой носа и глотки с помощью тубусов. Доза по 1 мин на каждую зону, через 3 дня продолжительность облучения увеличивают на 1 мин до 3-х минут. Курс облучения 5 процедур.

8.1.2. Острые респираторные заболевания

В первые дни заболевания применяют ультрафиолетовые облучения грудной клетки задней (межлопаточной) поверхности и передней (область грудины, трахеи) через перфорированный локализатор.

Для изготовления перфорированного локализатора необходимо взять медицинскую клеенку размером 40х40 см и перфорировать ее дырками 1,0–1,5 см. Доза облучения с расстояния 10 см.

10 мин. На следующий день локализатор сдвигают и облучают новые участки кожных покровов той же дозой. Всего на курс лечения назначают 5–6 процедур. Одновременно можно облучать подошвенные поверхности стоп с расстояния 10 см по 10–15 мин.



8.1.3. Острый ринит

В начальный период заболевания проводят УФО подошвенных поверхностей стоп. Доза с расстояния 10 см по 5–6 мин в течение 3–4 дней.

В стадии затухания экссудативных явлений в слизистой оболочке носа (окончание ринореи) для предупреждения

присоединения вторичной инфекции и развития осложнений в виде гайморита, отита и др., назначают УФО слизистой оболочки носа и глотки с помощью соответствующих тубусов. Доза — 1 мин. с ежедневным постепенным ее повышением по 30 сек до 3 мин. Курс облучения 5–6 дней.



8.1.4. Острое воспаление верхнечелюстных пазух

После выполнения диагностических и лечебных пункций и промывания пазух назначают УФО слизистой оболочки носовых ходов через тубус диаметром 5 мм. Доза 2 мин с ежедневным повышением продолжительности на 1 мин. до 4 мин. Курс облучения 5–6 процедур.

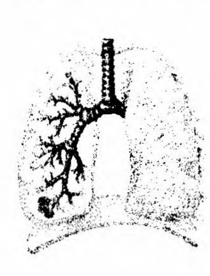
8.1.5. Острый тубоотит

Заболевание развивается как осложнение острого респираторного заболевания, острого ринита. Назначают УФО слизистой оболочки задней стенки глотки, носовых ходов через тубусы диаметром 15 мм и 5 мм соответственно в дозе 1 мин с постепенным увеличением до 2–3 мин. Одновременно проводят облучение через тубус диаметром 5 мм наружного слухового прохода начиная с 1 мин с постепенным увеличением до 2–3 мин. Курс облучения 5–6 процедур.



8.1.6. Острый фаринготрахеит, ларинготрахеит

Проводят УФО передней поверхности грудной клетки в области трахеи, задней поверхности шеи. Доза с расстояния 10 см в течение 5–8 мин. Проводят так же УФО задней стенки глотки с помощью тубуса диаметром 15 мм. Доза 1 мин. Продолжительность облучения увеличивают через каждые 2 дня до 3–5 мин. Курс 5–6 процедур.



8.1.7. Острый трахеобронхит, острый бронхит

УФО назначают с первого дня заболевания. Облучают переднюю поверхность грудной клетки в области трахеи, грудины и межлопаточную область через перфорированный локализатор, который ежедневно смещают на необлученные зоны кожных покровов. Продолжительность облучений с 10 см. 10 мин. Курс облучения 5–6 процедур.

8.1.8. Бронхиальная астма

УФО проводят по двум методикам. Грудную клетку делят на 10 участков по линии ниже сосковой, каждый размером 12х5 см. Ежедневно облучают по 1 участку. Либо переднюю и заднюю поверхность грудной клетки облучают через перфорированный локализатор. Доза с расстояния 10 см 10–12 мин в течении одной процедуры. Курс лечения — 10 облучений.

8.1.9. Хронический тонзиллит

УФО нёбных миндалин проводят через тубус с косым срезом. Эффективность лечения зависит от правильной методики выполнения процедуры УФ терапии. При широко открытом рте и прижатом языке к дну полости рта, при этом хорошо должны быть видны небные миндалины, тубус облучателя срезом в сторону миндалины вводят в полость рта на расстояние 2–3 см от поверхности зубов. Луч УФ излучения строго направляют на облучаемую миндалину. Медицинская сестра контролирует правильность выполнения облучения миндалины. Больной может самостоятельно проводить облучение, контролируя правильность выполнения процедуры с помощью зеркала. После облучения одной миндалины, по той же методике проводят облучение другой. Начинают облучение каждой миндалины с 1 мин, через 1–2 дня продолжительность облучения увеличивается на 1 мин., доведя ее до 3 мин. Курс лечения 10–12 процедур.

Эффективность лечения значительно возрастает, если в комплекс лечения включают промывание лакун от некротических масс. Промывание выполняют перед УФО миндалин.



8.1.10. Хронический парадонтоз, острый парадонтит

УФО слизистой оболочки десен проводят через тубус диаметром 15 мм. В зоне облучения слизистой десны губа и щека отводятся в сторону шпателем (ложкой в домашних условиях), чтобы луч УФ излучения падал на слизистую оболочку десны. Медленно перемещая тубус, облучаем все слизистые оболочки десен верхней и нижней челюсти.

Продолжительность облучения в течение одной процедуры 3–5 мин. Курс облучения 6–8 процедур.

8.1.11. Вульгарные угри

УФО проводится по очереди: первый день — лицо, второй — передняя поверхность грудной клетки, третий день — задняя поверхность грудной клетки. Цикл повторяют 8–10 раз. Облучение проводится с расстояния 10–15 см, продолжительность облучения 3–5 мин на зону.

8.1.12. Чистые раны

Все открытые раны (резаные, рвано-ушибленные и др.) микробно загрязнены. Перед первичной хирургической обработкой рану и окружающие ее кожные покровы в течение 10 мин облучают УФО с учетом его бактерицидного эффекта. В последующие дни перевязок, снятии швов УФО повторяют в той же дозе.

8.1.13. Гнойные раны

После очищения гнойной раны от некротических тканей и гнойного налета назначают УФО для стимуляции заживления (эпителизации) раны. В дни перевязки, после обработки раны (туалета раны), саму поверхность гнойной раны с захватом на 5 см окружающих тканей облучают УФ излучением. Расстояние от поверхности раны до излучателя 10 см. Продолжительность облучения 2–3 мин. Через 1–2 дня продолжительность облучения увеличивают на 1 мин до 10 мин. Курс лечения 10–12 процедур.



8.1.14. Лактационный мастит

Сосок и молочную железу с расстояния 10 см облучают УФ-излучением в течение 3–5 мин. Облучение повторяют через 1 день. Курс лечения 10 процедур до заживления трещин сосков и обратного развития воспалительных процессов в молочной железе. После оперативного лечения доза облучения — 1–2 мин, ежедневно или через день до полной эпителизации раны.

8.1.15. Трещины соска

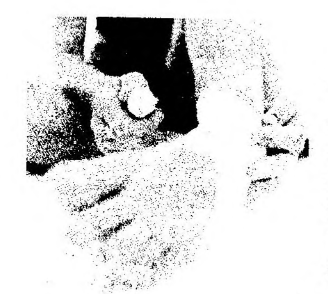
Облучают через тубус или перфоратор. Доза — 1–2 минуты, ежедневно или через день; курс лечения — 6–10 процедур. При глубоких трещинах сосков после облучения на сосок помещают повязку с активированным маслом.

8.1.16. Фурункул, карбункул, абсцесс

УФО начинают в начале заболевания (в период гидратации) и продолжают после самостоятельного или оперативного вскрытия гнойника. Облучение проводит с расстояния 10 см, продолжительность 10–12 мин. Курс облучения 10–12 процедур.

8.1.17. Рожистое воспаление

Зону рожистого воспаления с захватом на 5 см окружающих тканей облучают УФ излучением. Расстояние горелки от кожных покровов 10–12 см. Продолжительность облучения 8 мин., с каждым последующим облучением продолжительность увеличивают на 1 мин. до 15 мин. Курс лечения 12–15 процедур.



8.1.18. Ушибы мягких тканей

УФО области ушиба проводят с целью оказать бактерицидное действие на микрофлору кожных покровов, предупредить нагноение кровоизлияний в подкожную клетчатку и глубоколежащие ткани, способствовать их рассасыванию. Облучение зоны ушиба и окружающих тканей проводят с расстояния 15–20 см. Продолжительность облучения начинается с 6 мин, ежедневно увеличивается на 1 мин. до 8 мин. Курс облучения 5–8 процедур.

8.1.19. Переломы костей

После наложения компрессионно-дистракционного аппарата Г. А. Илизарова, накостного или внутрикостного металлоостеосинтеза соединяющих костные отломки на область перелома назначают УФО. Цель облучения в ранний период перелома кости оказать бактериостатическое, обезболивающее, рассасывающее кровоизлияние действие.

Облучение проводят с расстояния 10–15 см от горелки. Доза облучения: с 2–3 мин, каждый раз увеличивая дозу на 2 мин. Курс облучения 3–5 процедур.

В более поздний период перелома костей (через 2 недели) в случае замедленного образования костной мозоли УФО назначают для нормализации фосфорно-кальциевого обмена, стимуляции образования костной мозоли. Проводят облучение всей конечности с двух сторон с расстояний 30–50 см.. Продолжительность облучения 10–15 мин. на каждую сторону. Курс 10–12 процедур.

8.1.20. Острый и хронический вульвит, кольпит, бартолинит

Местное ультрафиолетовое облучение проводят в гинекологическом кабинете с использованием гинекологического зеркала, используют тубус диаметром 15 мм, доза облучения 2 мин с увеличением ежедневно на 1 мин до 6–8 мин. Одновременно проводят облучение наружных половых органов с расстояния 10 см по 10–12 мин. Курс 6–8 облучений.

8.1.21. Эрозии шейки матки

Для стимуляции заживления эрозии УФО проводят в гинекологическом кабинете. Облучение выполняет гинеколог. Шейку матки обнажают с помощью гинекологического зеркала, используя тубус диаметром 15 мм, доза облучения 2 мин с увеличением ежедневно на 1 мин. до 6–8 мин. Курс 5–8 облучений.

8.1.22. Антирахитичное действие (профилактика рахита)

В условиях Заполярья, в районах с пониженной солнечной радиацией, индивидуально, при появлении признаков рахита может применяться УФО ребенка.

Приняты три схемы общего средневолнового ультрафиолетового облучения в субэритемных постепенно нарастающих дозах: основная — для



нормальной кожи, ускоренная — для смуглой кожи, замедленная — для светлой кожи. Общее УФ-облучение применяется для повышения сопротивляемости организма к различным инфекциям, в т.ч. и гриппозной, для нормализации иммунного статуса при хронических вялотекущих воспалительных процессах, для лечения распространных гнойничковый заболеваний кожи, компенсации ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности.

Замедленная схема применяется для ослабленных больных, больных с пониженной реактивностью, детей. Облучают последовательно переднюю, боковые и заднюю поверхность тела.

Лампа ДРТ-125, используемая в облучателях ОУФК-01, ОУФК-01 М, ОУФК-01 М-1, не обладает эритемобразующим действием. Для нормализации фосфорно-кальциевого обмена, образования витамина D достаточно проводить минимальные дозы облучения по ниже указанной схеме. Процедуру проводят стоя или сидя.

Схема общих ультрафиолетовых облучений.

Номер процедуры	Основная		Ускоренная		Замедленная	
	Время	Расстояние от лампы, см	Время	Расстояние от лампы, см	Время	Расстояние от лампы,
1	1 мин.	70	2 мин.	70	30 сек.	70
2	1 мин.	70	2 мин.	70	1 мин.	70
3	2 мин.	70	4 мин.	70	1,5 мин.	70
4	2 мин.	70	4 мин.	70	2 мин.	70
5	3 мин.	70	6 мин.	70	3 мин.	70
6	3 мин.	70	8 мин.	70	3 мин.	70
7	4 мин.	70	11 мин.	70	3,5 мин.	70
8	4 мин.	70	12 мин.	70	4 мин.	70
9	5 мин.	70	14 мин.	70	4,5 мин.	70
10	5 мин.	70	16 мин.	70	5 мин.	70
11	8 мин.	70	16 мин.	70	5,5 мин.	70
12	8 мин.	70	16 мин.	70	6 мин.	70
13	9 мин.	70	16 мин.	70	6,5 мин.	70
14	9 мин.	70	16 мин.	70	7 мин.	70
15	10 мин.	70	16 мин.	70	7,5 мин.	70
16	11 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
17	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
18	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
19	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
20	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70

8.2. МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ ОУФК-09, ОУФК-09-1



8.2.1. Острые респираторные заболевания

Облучение проводится с помощью тубуса диаметром 15 мм. Тубус вводят в полость рта по средней линии. Начинают лечение с 30 сек, прибавляя по 30 сек. до 4 мин. Курс лечения — 4–5 дней.



8.2.2. Ринит острый

Облучение проводится с помощью тубуса диаметром 5 мм. Тубус облучателя вводят поочередно на небольшую глубину в правую и левую половину носа. Облучение начинают с 30 сек и доводят до 2 мин; курс лечения — 3–4 облучения.

8.2.3. Ангина

Облучение проводится с помощью тубуса 15 мм с косым срезом. Тубус излучателя вводят глубоко в рот. Излучение направляют сначала на одну, а затем на другую миндалины. При этом больной удерживает высунутый язык с помощью марлевой салфетки и добивается того, чтобы корень языка не мешал проведению процедуры. При остром воспалении облучение начинают с 1–1,5 мин, увеличивают на 1 мин и доводят до 3 мин на каждую миндалину. При хроническом воспалении облучение начинают с 1 мин, увеличивают на 1/2 мин и доводят до 2–3 мин. В зависимости от реакции слизистой оболочки процедуры проводят ежедневно или через день курс лечения — 6–10 процедур.

8.2.4. Острый отит

Положение больного — сидя. Тубус диаметром 5 мм вводят в наружный слуховой проход. Облучение начинают с 2 мин., ежедневно или через день. Время облучения увеличивают на 1 мин в день. Курс лечения 5–6 дней.

8.2.5. Гидраденит подмышечный (в комплексе с СМВ, УВЧ, инфракрасной, лазерной и магнитотерапией)

В стадии инфильтрации проводят ультрафиолетовое облучение подмышечной области через день. Доза облучения — последовательно 1,2,3 минуты. Курс лечения 3 облучения.



8.2.6. Чистые раны

Все открытые раны (резанные, рвано-ушибленные и т.д) микробно загрязнены.Перед первичной хирургической обработкой рану и окружающие ее кожные покровы в течение 10 мин облучают УФО с учетом его бактерицидного эффекта, причем облучают и окружающую рану поверхность неповрежденной кожи на расстоянии 3–5 см.В последующие дни перевязок, снятии швов УФО повторяют в той же дозе.

8.2.7. Гнойные раны

После очищения гнойной раны от некротических тканей и гнойного налета для стимуляции заживления (эпителизации) раны назначают УФО. В дни перевязки, после обработки раны (туалета раны), саму поверхность гнойной раны и её края облучают УФ излучением. Доза: расстояние от поверхности раны до излучателя 10 см, продолжительность облучения 2–3 мин. Через 1–2 дня продолжительность облучения увеличивают на 1 мин до 10 мин. Курс лечения 10 –12 процедур.



8.2.8. Фурункулы, гидрадениты флегмоны

УФО начинают в начале заболевания (в период гидратации) и продолжают после самостоятельного или оперативного вскрытия гнойника. Очаг поражения ограждают от здоровых участков кожи с помощью простыни, полотенца. Облучение проводят с расстояния 10 см., продолжительностью 6–8 мин. Курс облучения 10 –12 процедур.

8.3. МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ ОУФК-240, ОУФК-240-1

8.3.1. Грипп

В период эпидемии гриппа с профилактической целью проводят облучение лица ежедневно. Облучают лицо, грудь и спину в течение 2-3 дней, начиная с 1 минуты на зону, доводя общее время облучения с 3 до 9 мин в конце курса.



При катаральных явлениях в области глотки облучают зев в течение 4 дней через тубус диаметром 15 мм. В последнем случае облучение начинают с 1 мин., прибавляя в последующих облучениях по 1 мин.

В период разгара заболевания облучения не проводят.

В период обратного развития заболевания (или в период выздоровления) с целью предупреждения развития осложнений (присоединения вторичной инфекции) выполняют УФО с помощью тубусов диаметром 15 мм и 5 мм соответственно слизистой носа и глотки. Доза по 1 мин на каждую зону. Через 3 дня продолжительность облучения увеличивают на 1 мин до 3-х минут. Курс облучения 5 процедур.

8.3.2. Острые респираторные заболевания

В первые дни заболевания применяют ультрафиолетовые облучения грудной клетки задней (межлопаточной) поверхности и передней (область грудины, трахеи) через перфорированный локализатор.

Для изготовления перфорированного локализатора необходимо взять медицинскую клеенку размером 40х40 см и перфорировать ее дырками 1,0-1,5 см. Доза облучения с расстояния 10 см. 10 мин. На следующий день локализатор сдвигают и облучают новые участки кожных покровов той же дозой. Всего на курс лечения назначают 5-6 процедур. Одновременно можно облучать подошвенные поверхности стоп с расстояния 10 см по 10-15 мин.



8.3.3. Острый тубоотит

Заболевание развивается как осложнение острого респираторного заболевания, острого ринита. Назначают УФО слизистой оболочки задней стенки глотки, носовых ходов через тубусы диаметром 15 мм и 5 мм соответственно в дозе 1 мин. с постепенным увеличением до 2-3 мин. Одновременно проводят облучение через тубус диаметром 5 мм наружного слухового прохода в течение 2 мин, курс облучения 5-6 процедур.

8.3.4. Острый ринит

В начальный период заболевания проводят УФО подошвенных поверхностей стоп. Доза с расстояния 10 см по 10-15 мин. в течение 3-4 дней.

В стадии затухания экссудативных явлений в слизистой оболочке носа (окончание ринореи) для предупреждения присоединения вторичной инфекции и развития осложнений в виде гайморита, отита и др., назначают УФО слизистой оболочки носа и глотки с помощью соответствующих тубусов. Доза — 1 мин. с ежедневным постепенным ее повышением до 3 мин. Курс облучения 5-6 дней.

8.3.5. Острое воспаление верхнечелюстных пазух

После выполнения диагностических и лечебных пункций и промывания пазух назначают УФО слизистой оболочки носовых ходов через тубус диаметром 5 мм. Доза 2 мин с ежедневным повышением продолжительности на 1 мин до 4 мин, курс облучения 5-6 процедур.

8.3.6. Острый фаринготрахеит, ларинготрахеит

Проводят УФО передней поверхности грудной клетки в области трахеи, задней поверхности шеи. Доза с расстояния 10 см в течение 5-8 мин.. Проводят так же УФО задней стенки глотки с помощью тубуса диаметром 15 мм. Доза облучения — 1 мин. Продолжительность облучения увеличивают через каждые 2 дня до 3-5 мин. Курс 5-6 процедур.

8.3.7. Острый трахеобронхит, острый бронхит

УФО назначают с первого дня заболевания. Облучают переднюю поверхность грудной клетки в области трахеи, грудины и межлопаточную область через перфорированный локализатор, который ежедневно смещают на необлученные зоны кожных покровов. Продолжительность облучений с 10 см 10 мин. Курс облучения 5-6 процедур.

8.3.8. Бронхиальная астма

УФО проводят по двум методикам. Грудную клетку делят на 10 участков по линии ниже сосковой, каждый размером 12х5 см. Ежедневно облучают по 1 участку. Либо переднюю и заднюю поверхность грудной клетки облучают через перфорированный локализатор. Доза с 10 см 10-12 мин в течении одной процедуры. Курс лечения — 10 облучений.

8.3.9. Хронический тонзиллит

УФО нёбных миндалин проводят через тубус с косым срезом. Эффективность лечения зависит от правильной методики выполнения процедуры УФ терапии. При широко открытом рте и прижатом языке к дну полости рта, при этом хорошо



должны быть видны небные миндалины, тубус облучателя срезом в сторону миндалины вводят в полость рта на расстояние 2..3 см. от поверхности зубов. Луч УФ излучения строго направляют на облучаемую миндалину. Медицинская сестра контролирует правильность выполнения облучения миндалины. Больной может самостоятельно проводить облучение, контролируя правильность выполнения процедуры с помощью зеркала. После облучения одной миндалины, по той же методике проводят облучение другой. Начинают облучение каждой миндалины с 1 мин., через 1–2 дня продолжительность облучения увеличивается на 1 мин., доведя ее до 3 мин. Курс лечения 10–12 процедур.

Эффективность лечения значительно возрастает, если в комплекс лечения включают промывание лакун от некротических масс. Промывание выполняют перед УФО миндалин.

8.3.10. Хронический парадонтоз, острый парадонтит

УФО слизистой оболочки десен проводят через тубус диаметром 15 мм.. В зоне облучения слизистой десны губа и щека отводятся в сторону шпателем (ложкой в домашних условиях) что бы луч УФ излучения падал на слизистую оболочку десны. Медленно перемещая тубус облучаем все слизистые оболочки десен верхней и нижней челюсти.

Продолжительность облучения в течение одной процедуры 10–15 мин. Курс облучения 6–8 процедур.

8.3.11. Вульгарные угри

УФО проводится по очереди: первый день — лицо, второй — передняя поверхность грудной клетки, третий день — задняя поверхность грудной клетки. Цикл повторяют 8–10 раз. Облучение проводится с расстояния 10–15 см., продолжительность облучения 10–15 мин.

8.3.1.2 Чистые раны

Все открытые раны (резаные, рвано-ушибленные и др.) микробно загрязнены. Перед первичной хирургической обработкой рану и окружающие ее кожные покровы в течение 10 мин. облучают УФО с учетом его бактерицидного эффекта. В последующие дни перевязок, снятии швов УФО повторяют в той же дозе.

8.3.13. Гнойные раны

После очищения гнойной раны от некротических тканей и гнойного налета назначают УФО для стимуляции заживления (эпителизации) раны. В дни перевязки, после обработки раны (туалета раны) саму поверхность гнойной раны с захватом на 5 см. окружающих тканей облучают УФ излучением. Доза:

расстояние от поверхности раны до излучателя 10 см, продолжительность облучения 2–3 мин. Через 1–2 дня продолжительность облучения увеличивают на 1 мин до 10 мин. Курс лечения 10–12 процедур.



8.3.14. Лактационный мастит

Сосок и молочную железу с расстояния 10 см облучают УФ-излучением в течение 6–8 мин. Облучение повторяют через 1 день. Курс лечения: 10 процедур до заживления трещин сосков и обратного развития воспалительных процессов в молочной железе.

8.3.15. Фурункул, карбункул, абсцесс

УФО начинают в начале заболевания (в период гидратации) и продолжают после самостоятельного или оперативного вскрытия гнойника. Облучение проводит с расстояния 10 см., продолжительность 10–12 мин. Курс облучения 10–12 процедур.

8.3.16. Рожистое воспаление

Зону рожистого воспаления с захватом на 5 см окружающих тканей облучают УФ излучением. Расстояние горелки от кожных покровов 10–12 см. Продолжительность облучения 10 мин., с каждым последующим облучением продолжительность увеличивают на 1 мин до 15 мин. Курс лечения 12–15 процедур.

8.3.17. Ушибы мягких тканей

УФО области ушиба проводят с целью оказать бактерицидное действие на микрофлору кожных покровов, предупредить нагноение кровоизлияний в подкожную клетчатку и глубоколежащие ткани, способствовать их рассасыванию. Облучение зоны ушиба и окружающих тканей проводят с расстояния 15–20 см. Продолжительность облучения начинается с 10 мин, ежедневно увеличивается на 1 мин до 15 мин. Курс облучения 12–15 процедур.

8.3.18. Переломы костей



После наложения компрессионно-дистракционного аппарата Г.А. Илизарова, накостного или внутрикостного металлоостеосинтеза соединяющих костные отломки на область перелома назначают УФО. Цель облучения в ранний период перелома кости оказать бактериостатическое, обезболивающее, рассасывающее кровоизлияние действие.

Облучение проводят с расстояния 10–15 см от горелки. Доза облучения: с 10–15 мин, курс облучения 10 процедур.

В более поздний период перелома костей (через 2 недели) в случае замедленного образования костной мозоли УФО назначают для нормализации фосфорно-кальциевого обмена, стимуляции образования костной мозоли. Проводят облучение всей конечности с двух сторон с расстояний 30–50 см. Продолжительность облучения 10–15 мин на каждую сторону. Курс 10–12 процедур.

8.3.19. Острый и хронический вульвит, кольпит, бартолинит

Местное ультрафиолетовое облучение проводят в гинекологическом кабинете с использованием гинекологического зеркала, используют тубус диаметром 15 мм., доза облучения 2 мин с увеличением ежедневно на 1 мин до 6–8 мин. Одновременно проводят облучение наружных половых органов с расстояния 10 см по 10–12 мин. Курс 6–8 облучений.

8.3.20. Эрозии шейки матки

Для стимуляции заживления эрозии УФО проводят в гинекологическом кабинете. Облучение выполняет гинеколог. Шейку матки обнажают с помощью гинекологического зеркала, используя тубус диаметром 15 мм, доза облучения 2 мин с увеличением ежедневно на 1 мин. до 6–8 мин. Курс 5–8 облучений.

8.3.21. Антирахитичное действие (профилактика рахита)

В условиях Заполярья, в районах с пониженной солнечной радиацией, индивидуально, при появлении признаков рахита может применяться УФО ребенка.



Приняты три схемы общего средневолнового ультрафиолетового облучения в субэритемных постепенно нарастающих дозах: основная — для нормальной кожи, ускоренная — для смуглой кожи, замедленная — для светлой кожи. Общее УФ-облучение применяеися для повышения сопротивляемости организма к различным инфекциям, в т.ч. и гриппозной, для нормализации иммунного статуса при хронических вялотекущих воспалительных процессах, для лечения распространных гнойничковый заболеваний кожи, компенсации ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности.

Замедленная схема применяется для ослабленных больных, больных с пониженной реактивностью, детей. Облучают последовательно переднюю, боковые и заднюю поверхность тела.

Лампа ДРТ-240, применяемая в облучателях ОУФК-240, ОУФК-240-1 не обладает эритемобразующим действием. Для нормализации фосфорно-кальциевого обмена, образования витамина Д достаточно проводить минимальные дозы облучения по ниже указанной схеме. Процедуру проводят стоя или сидя.

После каждого сеанса дети должны отдыхать не менее 15–20 мин.

Схема общих ультрафиолетовых облучений.

Номер процедуры	Основная		Ускоренная		Замедленная	
	Время	Расстояние от лампы, см	Время	Расстояние от лампы, см	Время	Расстояние от лампы,
1	1 мин.	70	2 мин.	70	30 сек.	70
2	1 мин.	70	2 мин.	70	1 мин.	70
3	2 мин.	70	4 мин.	70	1,5 мин.	70
4	2 мин.	70	4 мин.	70	2 мин.	70
5	3 мин.	70	6 мин.	70	3 мин.	70
6	3 мин.	70	8 мин.	70	3 мин.	70
7	4 мин.	70	11 мин.	70	3,5 мин.	70
8	4 мин.	70	12 мин.	70	4 мин.	70
9	5 мин.	70	14 мин.	70	4,5 мин.	70
10	5 мин.	70	16 мин.	70	5 мин.	70
11	8 мин.	70	16 мин.	70	5,5 мин.	70
12	8 мин.	70	16 мин.	70	6 мин.	70
13	9 мин.	70	16 мин.	70	6,5 мин.	70
14	9 мин.	70	16 мин.	70	7 мин.	70
15	10 мин.	70	16 мин.	70	7,5 мин.	70
16	11 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
17	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
18	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
19	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70
20	12 мин.	70	16 мин.	70	8 мин.	70